RD2009-09

Décision d'homologation

# Diméthénamide-p

*(also available in English)*

**Le 1 juin 2009**

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC Pub : 8253

ISBN : 978-1-100-91626-2 (978-1-100-91627-9)
Numéro de catalogue : H113-25/2009-9F (H113-25/2009-9F-PDF)

**© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009**

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

# Table des matières

Décision d'homologation concernant la diméthénamide-p ..... 1
Sur quoi s'appuie Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation? ..... 1
Qu'est-ce que la diméthénamide-p? ..... 2
Considérations relatives à la santé ..... 2
Considérations relatives à l'environnement ..... 5
Considérations relatives à la valeur ..... 6
Mesures de réduction des risques ..... 7
Autres renseignements ..... 8
Références ..... 9

## Décision d'homologation concernant la diméthénamide-p

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et de ses règlements, accorde une homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, à l'herbicide de qualité technique diméthénamide-p et à l'herbicide Frontier Max, contenant la matière active de qualité technique (MAQT) diméthénamide-p, pour la lutte contre certaines graminées annuelles et contre l'amarante à racine rouge, la morelle noire de l'Est et le souchet comestible dans les cultures de maïs, de soja, de haricots secs, d'oignons secs, de choux transplantés, d'arachides et de plants de vigne non en production.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a de la valeur et ne pose pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

L'homologation de ces produits a d'abord été proposée dans un document de consultation[1], le projet de décision d'homologation PRD2009-04 intitulé *Diméthénamide-p.* Ce document de décision[2] décrit le processus réglementaire employé par l'ARLA en ce qui concerne la diméthénamide-p et résume la décision prise par l'ARLA ainsi que les raisons ayant motivé cette décision. L'ARLA n'a reçu aucun commentaire sur le PRD2009-04. La présente décision est conforme au projet de décision d'homologation, tel qu'il est énoncé dans le PRD2009-04.

Pour obtenir des précisions sur les renseignements contenus dans le présent document de décision d'homologation, veuillez consulter le PRD2009-04, qui contient l'évaluation détaillée des données présentées à l'appui de l'homologation de ces produits.

## Sur quoi s'appuie Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

Le principal objectif de la LPA est de faire en sorte que l'utilisation des produits antiparasitaires n'entraîne pas de risques inacceptables pour les personnes et l'environnement. Le risque pour la santé ou l'environnement est considéré acceptable[3] s'il existe une certitude raisonnable que l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement, dans le cadre des conditions d'homologation proposées ou fixées. La LPA exige aussi que les produits aient une valeur[4] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

---

1 « Énoncé de consultation » tel que prescrit au paragraphe 28(2) de la LPA.

2 « Énoncé de décision » tel que prescrit au paragraphe 28(5) de la LPA.

3 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la LPA.

4 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la LPA : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques des sous-populations vulnérables chez les humains (par exemple les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (par exemple ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions découlant de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur le processus d'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter le site Web de Santé Canada à www.santecanada.gc.ca/arla.

## Qu'est-ce que la diméthénamide-p?

La diméthénamide-p est un herbicide qui inhibe la biosynthèse des protéines et des flavonoïdes. Ses effets biochimiques se traduisent par l'inhibition de la division cellulaire et de la différenciation des structures dans les espèces végétales vulnérables et par leur mort avant la levée ou peu de temps après celle-ci.

L'herbicide Frontier Max, à base de diméthénamide-p, peut être utilisé comme traitement en présemis incorporé ou en présemis, en prélevée ou en postlevée, pour combattre les graminées annuelles identifiées et l'amarante à racine rouge, la morelle noire de l'Est et le souchet comestible présents dans diverses cultures.

## Considérations relatives à la santé

### Les utilisations approuvées de la diméthénamide-p peuvent-elles affecter la santé humaine?

**Il est peu probable que la diméthénamide-p nuise à la santé si le produit est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.**

L'alimentation (nourriture et eau) ainsi que la manipulation ou l'application du produit peuvent entraîner des risques d'exposition à la diméthénamide-p. Lorsque l'ARLA évalue les risques pour la santé, elle tient compte de deux facteurs importants : les doses n'ayant aucun effet sur la santé et les doses auxquelles les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont établies de façon à protéger la population humaine la plus sensible (par exemple les enfants et les mères qui allaitent). Les seules utilisations qui sont considérées comme acceptables pour l'homologation sont celles pour lesquelles les niveaux d'exposition prévus sont bien inférieurs à ceux ne causant aucun effet d'après les essais réalisés sur des animaux.

Les études toxicologiques réalisées sur des animaux de laboratoire visent à déterminer les effets sur la santé pouvant découler de l'exposition à diverses doses d'un produit chimique et à établir la dose n'entraînant aucun effet. Les effets constatés chez les animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits à base de diméthénamide-p sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Administrée par voie orale, la MAQT diméthénamide-p s'est révélée très toxique chez les animaux. Elle a aussi donné des résultats positifs lors des essais de sensibilisation cutanée. Par conséquent, les énoncés « DANGER - POISON » et « Sensibilisant cutané potentiel » doivent figurer sur l'étiquette.

Administré sous forme de dose orale unique aux rats, la préparation commerciale à base de diméthénamide-p, c'est-à-dire l'herbicide Frontier Max, s'est révélée modérément toxique, et a causé une irritation oculaire modérée chez le lapin. Le test de sensibilisation cutanée pratiqué avec cette préparation présente également un résultat positif. Il faut donc que les énoncés « AVERTISSEMENT - POISON », « Avertissement - Produit irritant pour les yeux » et « Sensibilisant cutané potentiel » figurent sur l'étiquette du produit.

La diméthénamide-p ne s'est révélée ni cancérogène ni génotoxique pour les animaux testés. De plus, rien n'indiquait que la diméthénamide-p cause des dommages au système nerveux ou des effets sur la reproduction. Les premiers signes de toxicité chez les animaux auxquels on a administré des doses quotidiennes de diméthénamide-p sur de longues périodes ont été une diminution du gain en poids corporel et une augmentation de poids du foie accompagnées d'effets connexes sur le plan de la chimie cellulaire et de la chimie clinique.

Lorsque de la diméthénamide-p a été administrée à des femelles gravides, aucun effet sur le fœtus en développement n'a été observé à des concentrations qui étaient toxiques pour les mères, ce qui indique que le fœtus n'est pas plus sensible à la diméthénamide-p que l'animal adulte. Pour cette raison, on n'a pas jugé bon d'ajouter des mesures de protection à celles qui sont habituellement appliquées.

Grâce à l'évaluation des risques, on peut protéger la population humaine contre les effets nocifs de la diméthénamide-p en veillant à ce que le degré d'exposition à celle-ci soit bien inférieur à la dose la plus faible à laquelle ces effets se sont produits lors des essais sur les animaux.

**Résidus dans l'eau potable et les aliments**

**Les risques alimentaires associés à la nourriture et à l'eau potable ne sont pas préoccupants.**

Ayant démontré que le métabolisme de la diméthénamide-p était le même que celui de la diméthénamide (mélange racémique), on a pu établir un lien entre les données sur les

résidus obtenues pour la diméthénamide et les données de même nature applicables à la diméthénamide-p. Les estimations de l'absorption alimentaire globale (aliments et eau) révèlent que les enfants d'un an à deux ans, soit la population qui ingérerait le plus de diméthénamide ou de diméthénamide-p proportionnellement au poids corporel des individus qui la composent, devraient être exposés à 10,1 % ou moins de la dose journalière admissible. D'après ces estimations, le risque alimentaire chronique associé à la diméthénamide et à la diméthénamide-p n'est préoccupant pour aucun segment de la population. La diméthénamide n'étant pas cancérogène, il n'est pas nécessaire d'effectuer une évaluation du risque chronique de cancer associé à l'exposition par voie alimentaire.

Les études effectuées sur les animaux n'ont pas révélé d'effets aigus sur la santé aux doses normales associées à l'absorption alimentaire. Par conséquent, une dose unique de diméthénamide ou de diméthénamide-p ne devrait pas causer d'effets aigus sur la santé au sein de la population générale (y compris les nourrissons et les enfants).

La *Loi sur les aliments et drogues* (LAD) interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire des aliments qui contiennent des résidus d'un pesticide qui dépassent la limite maximale de résidus (LMR). Ces limites applicables aux pesticides sont établies aux fins de la LAD au moyen d'évaluations de données scientifiques réalisées en vertu de la LPA. Les aliments contenant des résidus de pesticides inférieurs à la LMR établie ne posent pas de risque inacceptable pour la santé.

Les essais sur les résidus de diméthénamide effectués au Canada et aux États-Unis sur le maïs de grande culture et le maïs sucré, le soja, les haricots secs, les oignons secs, les choux transplantés et les arachides ont donné des résultats acceptables. Les LMR établies pour la diméthénamide s'appliqueront également à la diméthénamide-p.

**Risques professionnels découlant de la manipulation de l'herbicide Frontier Max**

**Les risques professionnels ne sont pas préoccupants lorsque l'herbicide Frontier Max est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, y compris aux mesures de protection prescrites.**

Les agriculteurs et les personnes qui mélangent, chargent ou appliquent l'herbicide Frontier Max, ainsi que celles qui retournent dans les champs fraîchement traités, peuvent entrer directement en contact cutané avec celui-ci. Ainsi, l'étiquette indiquera que quiconque applique l'herbicide Frontier Max doit porter un vêtement à manches longues et un pantalon long; de même, une combinaison, des chaussettes, des chaussures et des gants résistant aux produits chimiques doivent être portés durant les activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. L'étiquette indiquera aussi qu'il faut porter des lunettes de protection ou un écran facial durant les activités de mélange et de chargement.

De plus, l'étiquette doit mentionner que les travailleurs doivent attendre 24 heures avant de retourner dans les champs traités. Compte tenu de ces exigences en matière d'étiquetage, les risques pour la santé des travailleurs agricoles ne sont pas préoccupants.

**Risques en milieu résidentiel et dans les milieux autres que professionnels**

En ce qui concerne l'exposition occasionnelle, on s'attend à ce qu'elle soit bien inférieure à celle que subissent les travailleurs au champ; elle est donc considérée comme négligeable lorsque le produit est utilisé conformément au mode d'emploi inscrit sur l'étiquette. Par conséquent, les risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle ne sont pas préoccupants.

## Considérations relatives à l'environnement

### Que se passe-t-il lorsque de la diméthénamide-p pénètre dans l'environnement?

**Lorsqu'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette, l'herbicide Frontier Max ne présente aucun risque inacceptable pour l'environnement. Cependant, des mesures de précaution sont nécessaires pour atténuer les risques potentiels de la diméthénamide-p pour les végétaux terrestres et aquatiques et les petits mammifères sauvages.**

La diméthénamide-p pénètre dans l'environnement lorsqu'elle est utilisée comme herbicide dans diverses cultures. En milieu terrestre, elle est non persistante dans les sols aérobies et modérément persistante dans les sols anaérobies. Elle est susceptible d'être lessivée dans le sol. On s'attend à ce que la biotransformation soit la principale voie de dissipation de la diméthénamide-p dans le sol.

Le diméthénamide-p peut pénétrer dans le milieu aquatique par dérive de pulvérisation et par ruissellement des eaux provenant des sites traités. Elle est légèrement persistante dans les systèmes aquatiques en conditions aérobies et anaérobies. La biotransformation, plutôt que l'hydrolyse et la photolyse, devrait constituer la principale voie de dissipation de la diméthénamide-p dans les systèmes aquatiques. La diméthénamide-p est très soluble dans l'eau. À la lumière du devenir de la diméthénamide-p et de ses produits de transformation dans l'environnement, on s'attend à ce que ceux-ci soient peu entraînés par ruissellement. Selon les données de surveillance de la diméthénamide utilisée comme substitut, il est possible de trouver de la diméthénamide-p dans les sources d'eau de surface.

Une évaluation des risques effectuée à la dose d'application maximale de 930 g m.a./ha a permis de préciser les risques potentiels de la diméthénamide-p pour les végétaux terrestres et aquatiques, ainsi que pour les mammifères herbivores, pour lesquels d'autres mesures d'atténuation s'imposent.

## Considérations relatives à la valeur

### Quelle est la valeur de l'herbicide Frontier Max?

**L'herbicide Frontier Max permet de lutter contre certaines graminées et les mauvaises herbes à feuilles larges, l'amarante à racine rouge, la morelle noire de l'Est et le souchet comestible présents dans diverses cultures.**

L'herbicide Frontier Max peut être utilisé comme traitement en présemis incorporé, en présemis ou en prélevée dans les champs de maïs de grande culture, de maïs sucré, de maïs de semence, de soja, de haricots secs, de choux transplantés et d'arachides, ou comme traitement en début de postlevée dans les champs de maïs de grande culture; on peut également l'appliquer directement au pied des plants de vigne non en production au cours de leur première ou de leur deuxième année d'existence. Il suffit d'une dose de 756 à 963 ml/ha (544 à 693 g m.a./ha) d'herbicide Frontier Max pour supprimer les graminées annuelles indiquées sur l'étiquette, ainsi que l'amarante à racine rouge, la morelle noire de l'Est et le souchet comestible. La dose nécessaire pour lutter contre les mauvaises herbes varie selon le moment d'application, la texture du sol et la teneur en matière organique de celui-ci. Les sols à texture moyenne et à texture fine qui se caractérisent par une plus forte teneur en matière organique exigent des doses plus élevées, tandis que les sols à texture grossière et à plus faible teneur en matière organique exigent des doses moins élevées. Une dose de 1,29 L/ha (930 g m.a./ha) d'herbicide Frontier Max peut être utilisée au stade de la crosse des oignons secs cultivés dans des sols organiques pour supprimer le souchet comestible.

On a fait référence à l'herbicide Frontier (n° d'homologation 23462), lequel était composé du mélange racémique de diméthénamide (stéréo-isomères *R* et *S* selon des proportions de 45 et de 55 % respectivement), comme produit antérieur à l'herbicide Frontier Max. On a constaté que l'action herbicide était principalement reliée à la présence de l'isomère *S* de la diméthénamide (c'est-à-dire la diméthénamide-p), lequel isomère est la matière active présente dans l'herbicide Frontier Max. Celui-ci offre la même efficacité et la même tolérance des cultures que l'herbicide Frontier, mais la quantité totale de diméthénamide totale appliquée aux grandes cultures par le biais de l'herbicide Frontier Max est de 45 % inférieure à celle qu'il faut appliquer en utilisant le mélange racémique homologué de l'herbicide Frontier. Il en résulte, bien entendu, une réduction des quantités d'herbicide présentes dans l'environnement et du degré d'exposition des travailleurs.

## Mesures de réduction des risques

Les étiquettes apposées sur les contenants de pesticides homologués fournissent le mode d'emploi du produit, qui précise notamment quelles mesures de réduction des risques doivent être prises pour protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Les principales mesures qu'il est proposé d'inscrire sur l'étiquette de l'herbicide Frontier Max pour réduire les risques potentiels relevés dans le cadre de la présente évaluation sont les suivantes.

### Principales mesures de réduction des risques

### Santé humaine

- Les personnes qui manipulent l'herbicide Frontier Max doivent porter un vêtement à manches longues et un pantalon long, de même qu'une combinaison, des chaussettes, des chaussures et des gants résistant aux produits chimiques durant les activités de mélange, de chargement, d'application, de nettoyage et de réparation. Il faut aussi porter des lunettes de protection ou un écran facial durant les activités de mélange et de chargement. L'étiquette doit aussi indiquer que les travailleurs doivent attendre 24 heures avant de retourner dans les champs traités. Il faut appliquer le produit seulement si le risque de dérive vers des zones d'habitation ou d'activités humaines comme les maisons, les chalets, les écoles ou les aires récréatives est minime et tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, des inversions de température, de l'équipement d'application et des paramètres de fonctionnement du pulvérisateur.

### Environnement

- À la lumière des résultats de l'évaluation des risques pour l'environnement, les mises en garde appropriées doivent figurer sur l'étiquette.
- On a établi qu'il fallait respecter une zone tampon de 3 mètres afin de protéger les végétaux terrestres contre l'herbicide Frontier Max.
- On a établi qu'il fallait respecter une zone tampon de 1 mètre afin de protéger les habitats aquatiques contre l'herbicide Frontier Max.
- L'énoncé « Ce produit est toxique pour les organismes aquatiques, les végétaux terrestres et les petits mammifères sauvages non ciblés » doit figurer sur l'étiquette afin de mettre à l'abri ces organismes des risques éventuels pouvant découler de l'utilisation de la diméthénamide-p.

## Autres renseignements

Toute personne peut consulter, sur demande, les données d'essai à l'appui de la décision d'homologation (telles que rapportées dans ce document) dans la salle de lecture de l'ARLA, située à Ottawa. Pour toute information, veuillez joindre le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire en composant le 1-800-267-6315 ou en envoyant un courriel à pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

Toute personne peut déposer un avis d'opposition[5] concernant la présente décision d'homologation dans les 60 jours suivant la date de publication du présent document. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière de procéder (l'opposition doit s'appuyer sur des motifs scientifiques), consulter la section « Demander l'examen d'une décision », dans le site Web de Santé Canada (www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pest/protect-proteger/publi-regist/index-fra.php#rrd) ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire aux coordonnées ci-dessus.

[5] Comme l'exige le paragraphe 35(1) de la LPA.

# Références

## A. Liste des études et des données présentées par le demandeur

### 1.0 Chimie

Numéro de document de l'ARLA : 1129099
Référence : 1998, Chemistry Requirements for the Registration of a Technical Grade of Active Ingredient or an Integrated System Product, Data Numbering Code: 2.1, 2.10, 2.2, 2.3, 2.3.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129100
Référence : 1998, Process Description for Dimethenamid-p, Data Numbering Code: 2.11.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129101
Référence : 1998, Dimethenamid-P Technical Product Identity and Composition, Data Numbering Code: 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129102
Référence : 1998, Dimethenamid-P Technical - Product Identity and Composition, Data Numbering Code: 2.11.2, 2.11.3, 2.11.4 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129103
Référence : 1999, Dimethenamid and Dimethenamid-P Manufacturing Summary, Data Numbering Code: 2.11.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129104
Référence : 1998, Dimethenamid-P Technical Analysis and Certification of Product Ingredients, Data Numbering Code: 2.12.1, 2.13.2, 2.13.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129105
Référence : 1999, Composition of Dimethenamid-P Technical Material - Additional Information Supporting the Product Specification Form, Data Numbering Code: 2.12.2 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129106
Référence : 1997, BAS 656 H: Validation of BASF Method F-56 for the HPLC Analysis of s-Dimethenamid in Technical Grade Active Ingredient and 720 EC Formulations, FR9742, Data Numbering Code: 2.13.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129107
Référence : 2001, Identification and Determination of Stereoisomer Ratio of Dimethenamid by NMR Spectroscopy and Chiral HPLC, Data Numbering Code: 2.13.2 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129108
Référence : 1997, Color of SAN 1289 H, Technical, 414133-15, Data Numbering Code: 2.14.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129109
Référence : 1997, Physical State of SAN 1289 H, Technical, 414133-16, Data Numbering Code: 2.14.2 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129110
Référence : 1997, Determination of Odor of Technical SAN 1289 H, 414136-1, Data Numbering Code: 2.14.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129111
Référence : 1998, Request for Data Waiver - Melting Point/Melting Range, Data Numbering Code: 2.14.4 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129112
Référence : 1997, Boiling Point of SAN 1289 H, Technical, 414133-17, Data Numbering Code: 2.14.5 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129113
Référence : 2002, Transmittal Letter Regarding Shipment of Sample of Analytical Standards and ROC, Data Numbering Code: 2.15 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129114
Référence : 1997, Density of SAN 1289 H, Technical, 414133-11, Data Numbering Code: 2.14.6 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129115
Référence : 1996, Solubility of SAN 1289 H in Water, 414133-1, Data Numbering Code: 2.14.7 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129116
Référence : 1997, Solubility of Technical SAN 1289 H in Solvents, 414133-20, Data Numbering Code: 2.14.8 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129117
Référence : 1996, Vapor Pressure of SAN 1289 H, 414133-3, Data Numbering Code: 2.14.9 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129118
Référence : 1998, Request for Data Waiver - Dissociation Constant, Data Numbering Code: 2.14.10 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129119
Référence : 1998, Determination of the n-Octanol/Water Partition Coefficient of Dimethenamid-p, 98061, Data Numbering Code: 2.14.11 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129120
Référence : 1998, Ultraviolet-Visible (UV/VIS) Spectrum of Dimethenamid-p, N003250A; 98070, Data Numbering Code: 2.14.13 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129121
Référence : 1997, Stability of Technical SAN 1289 H, 414133-19, Data Numbering Code: 2.14.14 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129122
Référence : 1997, Storage Stability of Technical SAN 1289 H in HDPE, 414136-2, Data Numbering Code: 2.14.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129123
Référence : 1997, Brookfield Viscosity of SAN 1289 H, Technical, 414133-14, Data Numbering Code: 2.16 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129124
Référence : 1997, Flash Point of SAN 1289 H, Technical, 414133-13, Data Numbering Code: 2.16 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129125
Référence : 1997, pH of SAN 1289 H, Technical, 414133-12, Data Numbering Code: 2.16 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1129174
Référence : 2002, Transmittal Letter Regarding Shipment of Sample of Analytical Standards and ROC, Data Numbering Code: 2.15

Numéro de document de l'ARLA : 1129211
Référence : 2003, Rationale for the Adjustment of the Composition of s-Dimethenamid Technical Material, 2003/5000008, Data Numbering Code: 2.12.1

Numéro de document de l'ARLA : 1129213
Référence : 2003, Preliminary Analysis for BAS 656 H, commonly known as Dimethenamid-P a, F200205, Data Numbering Code: 2.13.3

Numéro de document de l'ARLA : 1611715
Référence : 2008, Clarifications: Submission No. 2007-1390, Data Numbering Code: 2.12.2

Numéro de document de l'ARLA : 1090470
Référence : 1998, BAS 656 07 H: Determination of Physical State, Density, pH, Flammability, Explodability, Viscosity and Color, Report No. FR9814, Data Numbering Code: 3.5.1, 3.5.11,3.5.12,3.5.2,3.5.6,3.5.7,3.5.9 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090471
Référence : 1998, BAS 656 07 H: Determination of Odor, Report No. FR9810, Data Numbering Code: 3.5.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090472
1 Référence : 998, Formulation Description for Frontier X2 Herbicide, Data Numbering Code: 3.5.4 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090473
Référence : 1998, Description of Holding Container for Frontier X2 Herbicide, Data Numbering Code: 3.5.5 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090474
Référence : 1998, BAS 656 07 H: Determination of Oxidizing or Reducing Action, Report No. FR9818, Data Numbering Code: 3.5.8 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090475
Référence : 1998, BAS 656 07 H: Accelerated Storage Test, Report No. FR9828, Data Numbering Code: 3.5.10 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090476
Référence : 1999, BAS 656 07 H: Six Months Storage Stability and Corrosion Study in Plastic and Stainless Steel Containers, Report No. FR9870, Data Numbering Code: 3.5.10, 3.5.14 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090478
Référence : 1998, Request for Data Waiver - Miscibility, Data Numbering Code: 3.5.13 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090479
Référence : 1998, Request for Data Waiver - Dielectric Breakdown Voltage, Data Numbering Code: 3.5.15 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090480
Référence : 1997, Flash Point of SAN 1289 720 EC 402 DP, Report No. 414133-6, Data Numbering Code: 3.7 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090484
Référence : 1998, BAS 656 07 H - Product Identity and Composition, Report No. FR9821, Data Numbering Code: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090485
Référence : 1998, BAS 656 07 H - Analysis and Certification of Product Ingredients, Report No. FR9822A, Data Numbering Code: 3.3.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090486
Référence : 1998, BAS 656 07 H - Analysis and Certification of Product Ingredients, Report No. FR9822, Data Numbering Code: 3.4.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1090749
Référence : 1998, Chemisty Requirements for the Registration of Manufacturing Concentrate and End-Use Product Formulated from a Registered Technical Grade of Active Ingredient or an Integrated System Product, Data Numbering Code: 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1130669
Référence : 1999, BAS 656 07 H: One Year Storage Stability and Corrosion Study in Plastic and Stainless Steel Containers, FR9981, Data Numbering Code: 3.5.10 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1130672
Référence : 2000, BASF Method F-56 (Chromatogram of Formulation Blank Spiked to Support Method Specificity), Data Numbering Code: 3.4.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417252
Référence : 2007, Data Numbering Code 3 - Chemistry Requirements for the Registration of Manufacturing Concentrates and End-Use Products Formulated from Registered Sources of Active Ingredients, Data Numbering Code: 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4

Numéro de document de l'ARLA : 1417253
Référence : 2007, Description of Starting Materials for Frontier Max Herbicide (BAS 656 08 H), Data Numbering Code: 3.2.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417254
Référence : 2007, Establishing Certified Limits, Data Numbering Code: 3.3.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417255
Référence : 2000, BAS 656 08H: Method Validation of F-94/1 for Frontier Max Herbicide and Good Laboratory Practice Assay of OUTLOOK Lots B1933635 and AF461-57., FR0003, Data Numbering Code: 3.4.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417256
Référence : 2000, Physical and Chemical Properties of BAS 656 08 H, PCF02210, Data Numbering Code: 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.7, 3.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1417257
Référence : 2000, Confidential Business Information Reference Document - Physical and Chemical Properties of BAS 656 08 H, PCF02210, Data Numbering Code: 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.7, 3.5.9 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417258
Référence : 2007, Formulation Description for Frontier Max Herbicide (BAS 656 08 H), Data Numbering Code: 3.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1417259
Référence : 2000, BAS 656 08H: Determination of Flammability, and Specific Gravity, 63460, Data Numbering Code: 3.5.11, 3.5.6

Numéro de document de l'ARLA : 1417260
Référence : 2002, BAS 656 08H. Storage Stability and Corrosion Characteristics in Commercial Type Containers, 63986, Data Numbering Code: 3.5.10,3.5.14

Numéro de document de l'ARLA : 1417261
Référence : 2007, Minor Formulation Change - Frontier Max Herbicide, Data Numbering Code: 3.7 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1417262
Référence : 2000, BAS 656 08 H Minor Change Reasoning, Data Numbering Code: 3.7 Confidential Business Information

## 2.0 Santé humaine et animale

### Toxicologie

Numéro de document de l'ARLA : 1078999 1
Référence : 1997, Bridging Concept for the Toxicological Evaluation of the Active Ingredient s-Dimethenamid., Report No.# 062297, Data Numbering Code: 4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079000
Référence : 2002, Summary of the Comparison of the In Vitro Metabolism of Enantionmers of BAS 656H (Dimethenamid)., Data Numbering Code: 4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079001
Référence : 2002, Response to Canadian PMRA Concerns with S-Dimethenamid Toxicology Bridging Argument, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079002
Référence : 1985, SAN 582 H: Acute Oral LD50 in the Male Rat, Report No. I.6408/85, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079003
Référence : 1985, SAN 582 H: Acute Oral LD50 in the Female Rat, Report No. I.6409/85, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079004
Référence : 1989, Acute Oral Toxicity Study in Rats with SAN 582 H Technical, Report No. HLA 686-171, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079005
Référence : 1991, Acute Oral Toxicity Study of SAN 582 H Technical in Rats, Report No. 6010-91, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079006
Référence : 1991, Acute Oral Toxicity Study of SAN 582 H Technical (K/E) in Rats, 6014-91, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079007
Référence : 1992, SAN 582 H: Comparative LD50 Acute Oral Toxicity Study in Rats, Q 467 R, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079008
Référence : 1991, Acute Dermal Toxicity Study of SAN 582 H Technical (K/E) in Rabbits, 6015-91, Data Numbering Code: 4.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1079009
Référence : 1995, Contact Hypersensitivity to Dimethenamid Technical in Albino Guinea Pigs Maximization Test, Report No. 608354, Data Numbering Code: 4.2.6

Numéro de document de l'ARLA : 1079010
Référence : 2002, Comparison of In Vitro Metabolism of Enantiomers of BAS 656 H (Dimethenamid), study code: 110919, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1079011
Référence : 2002, Comparison of the Metabolism, Toxicology and Residue Profile of the S-Isomer of Dimethenamid to Racemic Dimethenamid, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1079012
Référence : 1989, SAN 582 H: Metabolism in the Rat, Report No. 12726/89, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1090481
Référence : 1999, Summary of Toxicological Profile of BAS 656 07 H, Data Numbering Code: 4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1090482
Référence : 1996, Acute Oral Toxicity Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Rats, Report No. 96-1458, Data Numbering Code: 4.6.1

Numéro de document de l'ARLA : 1090483
Référence : 1996, Acute Dermal Toxicity Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Rabbits, Report No. 96-1459, Data Numbering Code: 4.6.2

Numéro de document de l'ARLA : 1090488
Référence : 1996, An Acute (4-Hour) Inhalation Toxicity Study of SAN 1289 H 720 EC 402 DP in the Rat Via Nose-Only Exposure, Report No. 96-5288, Data Numbering Code: 4.6.3

Numéro de document de l'ARLA : 1090489
Référence : 1996, Primary Eye Irritation Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Rabbits, Report No. 96-1461, Data Numbering Code: 4.6.4

Numéro de document de l'ARLA : 1090490
Référence : 1996, Primary Dermal Irritation Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Rabbits, Report No. 96-1460, Data Numbering Code: 4.6.5

Numéro de document de l'ARLA : 1090497
Référence : 1996, Closed-Patch Repeated Insult Dermal Sensitization Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Guinea Pigs (Buehler Method), Report No. 96-1462, Data Numbering Code: 4.6.6

Numéro de document de l'ARLA : 1128683
Référence : 1997, Bridging Concept for the Toxicological Evaluation of the Active Ingredient s-Dimethenamid, 062297, Data Numbering Code: 4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1128684
Référence : 1996, Acute Oral Toxicity Study with SAN 1289 H Technical in Rats, 96-1404, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1128686
Référence : 1996, Acute Dermal Toxicity Study with SAN 1289 H Technical in Rabbits , 96-1405 , Data Numbering Code: 4.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128687
Référence : 1996, An Acute (4-Hour) Inhalation Toxicity Study of SAN 1289 H Technical in the Rat via Nose-Only Exposure, 96-5279 , Data Numbering Code: 4.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1128689
Référence : 1996, Primary Eye Irritation Study with SAN 1289 H Technical in Rabbits, 96-1407, Data Numbering Code: 4.2.4

Numéro de document de l'ARLA : 1128690
Référence : 1996, Primary Dermal Irritation Study with SAN 1289 H Technical in Rabbits , 96-1406, Data Numbering Code: 4.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1128691
Référence : 1996, Closed-Patch Repeated Insult Dermal Sensitization Study with SAN 1289 H Technical in Guinea Pigs (Buehler Method), 96-1408 , Data Numbering Code: 4.2.6

Numéro de document de l'ARLA : 1128692
Référence : 1996, a Subchronic (3-Month) Toxicity Study of SAN 1289 H in the Rat via Dietary Administration, 95-2401, Data Numbering Code: 4.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1128693
Référence : 1999, Request for Exemption from Short Term and Chronic Toxicity Studies Based on Previously Submitted Data and Bridging, Data Numbering Code: 4.3.2,4.4.1,4.4.2,4.4.3,4.5.1,4.5.3

Numéro de document de l'ARLA : 1128694
Référence : 1996, Oral (Gavage) Developmental Toxicity Study of SAN 1289 H in Rats, Argus 1819-010, Data Numbering Code: 4.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128695
Référence : 1999, Salmonella Typhimurium/Escherichia Coli Reverse Mutation Assay (Standard Plate Test and Preincubation Test) with s-Dimethenamid Technical, 40M0071 //974027, Data Numbering Code: 4.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1128696
Référence : 1997, Bacterial Reverse Mutation Assay - SAN 1289 H Technical, G97BB92.502099, Data Numbering Code: 4.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1128697
Référence : 1996, Salmonella/Escherichia Coli Plate Incorporation Mutagenicity Assay - SAN 1289 H Technica, G95CB09.502, Data Numbering Code: 4.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1128698
Référence : 1997, Salmonella Typhimurium/Escherichia Coli Reverse Mutation Assay (Standard Plate Test and Preincubation Test) with s-Dimethenamid, 40M0073//974028 , Data Numbering Code: 4.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1128699
Référence : 1996, CHO/HGPRT Mutation Assay , G95CB09.782, Data Numbering Code: 4.5.5

Numéro de document de l'ARLA : 1128700
Référence : 1996, Chromosome Aberrations in Chinese Hamster Ovary (CHO) Cells , G95CB09.330, Data Numbering Code: 4.5.6

Numéro de document de l'ARLA : 1128701
Référence : 1996, Micronucleus Cytogenetic Assay in Mice , G95CB09.122, Data Numbering Code: 4.5.7

Numéro de document de l'ARLA : 1128702
Référence : 1996, Unscheduled DNA Synthesis Assay in Rat Primary Hepatocytes, Report Date, Data Numbering Code: 4.5.8

Numéro de document de l'ARLA : 1128703
Référence : 1993, Qualitative Investigations of the In Vitro (Liver and Kidney) Metabolism of Dimethenamid (SAN 582 H), 493 S, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1128704
Référence : 1992, SAN 582 H: Determination of the Presence of Sulfonate Metabolite in Mice , 414105-25, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1128705
Référence : 1992, SAN 582 H: Determination of the Presence of Plant Metabolites in Rat, 414105-28A , Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1128706
1992, SAN 582 H: Addendum to Determine Sulfoxide of Thioglycolic Acid Conjugate in Mouse Excreta, 414105-26, Data Numbering Code: 4.5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1421716
Référence : 2007, Response to PMRA Request for a Repeat-Dose Dermal Toxicity Study with Dimethenamid-P, Data Numbering Code: 4.3.5

Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments :

Numéro de document de l'ARLA : 1124969
Référence : Uptake, Translocation and Metabolism of the Herbicide SAN 582H in Soybean (DP-300212;414105;19;5.5.2C)(Frontier), Data Numbering Code: 6.3

Numéro de document de l'ARLA : 1131657
Référence : SAN 582H: Addendum to a Previous Goat Metabolism Study (414105-6A;DP300599) Laboratory Final Report, Data Numbering Code: 6.4

Numéro de document de l'ARLA : 1131660
Référence : Uptake, Translocation and Metabolism of Herbicide SAN 582H in Corn (414105-14A;7183;415965-54) Supplemental Submission, Data Numbering Code: 6.3

Numéro de document de l'ARLA : 1131661
Référence : SAN 582H: Addendum to a Previous Hen Metabolism Study (414105-7A;DP300683) Laboratory Final Report, Data Numbering Code: 6.4

Numéro de document de l'ARLA : 1235252
Référence : Metabolism of SAN 582H in a Lactating Goat (414105), Data Numbering Code: 6.4

Numéro de document de l'ARLA : 1235253
Référence : Uptake, Translocation and Metabolism of the Herbicide SAN-582H in Corn (414105), Data Numbering Code: 6.3

Numéro de document de l'ARLA : 1281919
Référence : 1999, Amended Final Report: [3-14C-Thienyl] Dimethenamid: Metabolism in Sugarbeet (Beta Vulgaris L.), E95-04, Data Numbering Code: 6.3,7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1041282
Référence : 2000, Dimethenamid: Magnitude of the Residue on Onion (Dry Bulb). Interregional Research Project No. 4. Rutgers, IR-4 Project Number 06337; BASF Registration Document No. 1999/5057, Data Numbering Code: 7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1090499
Référence : 2002, Summary of the Comparison of the Metabolism, Toxicology and Residue Profile of the S-Isomer of Dimethenamid to Racemic Dimethenamid, Data Numbering Code: 7.1

Numéro de document de l'ARLA : 1123456
Référence : Reanalysis of Corn Samples from the 1989 Season for SAN-582H Residues Final Report (QAU91/10/04;414108;20;DP-300764)(SAN-582H 7.5L), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1123457
Référence : Analysis of Corn Samples from the 1990 Season for SAN-582H Residues Final Report (QAU90/05/02;414108;15;DP-300765)(SAN-582H 7.5L), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1123458
Référence : Analysis of Corn Samples from the 1991 Season for SAN-582H Residues Final Report (QAU91/05/06;414108;21;DP-300766)(SAN-582H 7.5L), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1123459
Référence : Stability of SAN-582H and its Metabolites in Stored Frozen Corn Samples. Final Report (QAU90/05/16;414108;25;DP-300852)(SAN 582H 7.5L), Data Numbering Code: 7.3

Numéro de document de l'ARLA : 1123460
Référence : Magnitude of the Residue of SAN-582H in Corn Grain and Corn Processed Fractions Final Report (QAU91/05/16;414108;27;DP300767)(SAN 582 7.5L), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1124970
Référence : Reanalysis of Soybean Samples from the 1990 Season Crop Residue Study with SAN-582H (QAU#92/05/21; 414108;35;DP-301112)(Frontier), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1124971
Référence : Crop Residue Study with SAN-582H on Soybeans (1991 Season) (QUA#91/05/10;5.7.2.7.5D;414108;31;DP301107)(Frontier), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1124972
Référence : Magnitude of the Residue of SAN 582H in Soybean Grain and Soybean Processed Fractions (QUA#91/05/16A; 414108;36;DP-301117)(Frontier), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1124973
Référence : Determination of the Stability of Residues of SAN 582H and its Metabolites in Stored Soybean Samples (QAU#91/04/26;414108;33;DP-301004;5.7.2.7.5E(S))(Frontier), Data Numbering Code: 7.3

Numéro de document de l'ARLA : 1130684
Référence : 2000, Impact of Inerts in the Formulation of Dimethenamid (Frontier) and Dimethenamid-P (Frontier X2) on the Magnitude of Residues, Data Numbering Code: 7.4.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1130687
Référence : 1998, Previously Submitted Data - Methods for the Determination of S-Dimethenamid Residues in Food Crops, Data Numbering Code: 7.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1130720
Référence : 1999, Waiver for Requirement of Plant Metabolism Studies and Supervised Residue Trial Studies, Data Numbering Code: 7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1132367
Référence : Confined Accumulation Study of SAN-582H on Rotational Crop (414105-17; DP300940) Final Report, Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1137396
Référence : Analysis of Ontario Corn Samples from the 1992 Growing Season for SAN 582H (9241.1)(February 1993), Data Numbering Code: 7.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1148288
Référence : Analysis of Ontario Corn Samples from the 1991 Growing Season for SAN 582H (9241.1)(SAN 582 7.5L/Frontier), Data Numbering Code: 7.4.6

Numéro de document de l'ARLA : 1162676
Référence : Final Report- Magnitude of Dimethenamid Residues in White Beans Grown in Ontario, Canada (XEN94-11;94SDZC03)(Frontier Herbicide), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1169634
Référence : Magnitude of Dimethenamid Residues in Sweet Corn Grown in Ontario, Canada. Final Report. R.Greenhalgh, March 03,1995.(XEN94-23;94SDZC05).(Frontier Herbicide), Data Numbering Code: 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1234860
Référence : Determination of SAN-582H and its Oxalamide Metabolite in Corn Grain, Forage, Silage, and Fodder (414108), Data Numbering Code: 7.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1234861
Référence : Method Validation of SAN-582H and its Oxalamide Metabolite in Corn Grain and Forage (B9005-CNI), Data Numbering Code: 7.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1234862
Référence : Residues of SAN 582H and its Oxalamide Metabolite in Corn West and Dry Processing Fractions (414108), Data Numbering Code: 7.8

Numéro de document de l'ARLA : 1234864
Référence : Analysis of Corn Samples for SAN 582H and its Oxalamide Metabolite (414108), Data Numbering Code: 7.4.6

Numéro de document de l'ARLA : 1234865
Référence : Determination of the Stability of Residues of SAN-582H and its Oxalamide Metabolite in Stored Corn Samples (414108), Data Numbering Code: 7.3

Numéro de document de l'ARLA : 1293098
Référence : 2000, Dimethenamid: Magnitude of the Residue on Onion (dry bulb)., Data Numbering Code: 7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1301842
Référence : 1995, Crop residue data, 414108-49, Data Numbering Code: 7.4

Numéro de document de l'ARLA : 1301843
Référence : 1995, Processing residue study, 414108-50, Data Numbering Code: 7.4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1326864
Référence : 2006, Dimethenamid: Magnitude of the Residue on Cabbage, XEN03-71, Data Numbering Code: 7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1421658
Référence : 2007, Enforcement Analytical Methodology, Data Numbering Code: 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1377950
Référence : 2007, Metabolism of 14C-Dimethenamid (14C-BAS 656 H) in Corn, 132251, Data Numbering Code: 6.3

Numéro de document de l'ARLA : 1235257
Référence : Metabolism of SAN 582H in Laying Hens (414105), Data Numbering Code: 6.4

## 3.0 Environnement

Devenir dans l'environnement:

Numéro de document de l'ARLA : 1044814
Référence : 1997, Comparative Photolysis of R,S-Dimethenamid (SAN 582 H) and S-Dimethenamid (SAN 1289 H) on Soil, Report No. 414135-2, Data Numbering Code: 8.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1044816
Référence : 1997, s-Dimethenamid: Photodegradation Study in an Aqueous Solution, Report No. 414135-3, Data Numbering Code: 8.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1044818
Référence : 1997, Comparative Aerobic Soil Metabolism of SAN 1289 H and SAN 582 H, Report No. 414135-1, Data Numbering Code: 8.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1044833
Référence : 1997, Hydrolysis of s-Dimethenamid, Project No. 414135, Report No.5, Data Numbering Code: 8.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1044834
Référence : 1997, Soil Adsorption and Desorption of SAN 1289 H, Unaged, by the Batch Equilibrium Method, Report No. 414135-4, Data Numbering Code: 8.2.4

Numéro de document de l'ARLA : 1044835
Référence : 1997, Soil Adsorption and Desorption of SAN 1289 H, Unaged, by the Batch Equilibrium Method, Report No. 414135-4, Data Numbering Code: 8.2.4

Numéro de document de l'ARLA : 1079024
Référence : 1994, [13-14C-Thienyl] Dimethenamid: Degradation and Metabolism in Aerobic Aquatic Systems., RCC Project 361146, Data Numbering Code: 8.2.3.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1079025
Référence : 1995, Adsorption/Desorption of Dimethenamid Oxalamide (M23) and Dimethenamid Sulfonate sodium salt (M27) in six soils, RCC Project 384041, Data Numbering Code: 8.2.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1079026
Référence : 1999, Addendum to the Report Titled "Adsorption/Desorption of Dimethenamid Oxalamide (M23) and Dimethenamid Sulfonate Sodium Salt (M27) in Six Soils BASF Reg.Doc.No. 95/10121., BASF Reg. Doc.No. 99/5014, Data Numbering Code: 8.2.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1079027
Référence : 1994, Evaporation Behaviour from Soil and Plants (Large-Scale Model Chamber). Test Product: Frontier (SAN 582 H 900 EC 408 DP); Test Substance: [3-14C-Thienyl]-Dimethenamid., NA 94-9405, Data Numbering Code: 8.2.4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1128720
Référence : 1997, SAN 1289 H Formulation: Toxicity to Duckweed, Lemna gibba., 96-11-6787, Data Numbering Code: 9.8.5

Numéro de document de l'ARLA : 1131636
Référence : Metabolism of [Thienyl-3-14C] SAN 582H under Anaerobic Aquatic Soil Conditions (90011; DP300833), Data Numbering Code: 8.2.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1235272
Référence : Aerobic Soil Metabolism of SAN-582H (414105), Data Numbering Code: 8.2.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1235273
Référence : Anaerobic Soil Metabolism of SAN-582H (414105), Data Numbering Code: 8.2.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1238623
Référence : Soil Thin Layer Chromatography of SAN-582H (414105), Data Numbering Code: 8.2.4.1

Toxicologie environnementale:

Numéro de document de l'ARLA : 1090482
Référence : 1996, Acute Oral Toxicity Study with SAN 1289 H 720 EC 402 DP in Rats, Report No. 96-1458, Data Numbering Code: 4.6.1

Numéro de document de l'ARLA : 1128684
Référence : 1996, Acute Oral Toxicity Study with SAN 1289 H Technical in Rats, 96-1404, Data Numbering Code: 4.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1128693
Référence : 1999, Request for Exemption from Short Term and Chronic Toxicity Studies Based on Previously Submitted Data and Bridging, Data Numbering Code: 4.3.2, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.5.1, 4.5.3

Numéro de document de l'ARLA : 1450504
Référence : 2002, Confidential Business Information Reference Document - Response to Canadian PMRA Concerns with S-Dimethenamid Toxicology Bridging Argument, Data Numbering Code: 4.2.1 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1044847
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a 48-Hour Flow-Through Acute Toxicity Test with the Cladoceran (Daphnia magna), Report No. 131A-164, Data Numbering Code: 9.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1044849
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a 96-Hour Flow-Through Acute Toxicity Test with the Saltwater Mysid (Mysidopsis bahia), Report No. 131A-175, Data Numbering Code: 9.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1044852
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a 96-Hour Flow-Through Acute Toxicity Test with the Rainbow Trout (Oncorhynchus mykiss), Report No. 131A-163, Data Numbering Code: 9.5

Numéro de document de l'ARLA : 1044854
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a 96-Hour Flow-Through Acute Toxicity Test with the Bluegill Lepomis macrochirus, Report No. 131A-162, Data Numbering Code: 9.5

Numéro de document de l'ARLA : 1044856
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a 96-Hour Flow-Through Acute Toxicity Test with the Sheepshead Minnow (Cyprinodon variegatus), Report No. 131A-174, Data Numbering Code: 9.5

Numéro de document de l'ARLA : 1044860
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: An Acute Oral Toxicity Study with the Northern Bobwhite, Report No. 131-187, Data Numbering Code: 9.6

Numéro de document de l'ARLA : 1044862
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a Dietary LC50 Study with the Northern Bobwhite, Report No. 131-185, Data Numbering Code: 9.6

Numéro de document de l'ARLA : 1044863
Référence : 1996, SAN 1289 H Technical: a Dietary LC50 Study with the Mallard, Report No. 131-186, ata Numbering Code: 9.6

Numéro de document de l'ARLA : 1079028
Référence : 1998, Summary of Environmental Toxicology, BCI#: 98-0056, Data Numbering Code: 9.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079029
Référence : 1993, SAN 582 H Technical: a pilot Reproduct Study with the Northern Bobwhite (Colinus virginianus)., Project ID: 131-173, Data Numbering Code: 9.6.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079030
Référence : 1994, SAN 582H Technical: a Reproduction Study with the Northern Bobwhite., Project No: 131-177, Data Numbering Code: 9.6.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1079031
Référence : 1993, a Pilot Reproduction Study with the Mallard (Anas playrhynchos)., Project No: 131-174, Data Numbering Code: 9.6.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1079032
Référence : 1994, SAN 582 H Technical: a Reproduction Study with the Mallard, Project No: 131-178, Data Numbering Code: 9.6.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128715
Référence : 1997, SAN 1289 H Technical: Toxicity to the Freshwater Diatom, Navicula pelliculosa, 96-11-6782, Data Numbering Code: 9.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128716
Référence : 1997, SAN 1289 H Technical: Toxicity to the Freshwater Blue-Green Alga, Anabaena flos-aquae, 96-12-6798, Data Numbering Code: 9.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128717
Référence : 1997, SAN 1289 H Technical: Toxicity to the Freshwater Green Alga, Selenastrum capricornutum, 96-11-6778, Data Numbering Code: 9.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1128718
Référence : 1997, SAN 1289 H Technical: Toxicity to the Freshwater Green Alga, Selenastrum capricornutum, 96-11-6778, Data Numbering Code: 9.8.3

Numéro de document de l'ARLA : 1128719
Référence : 1997, SAN 1289 H Formulation: Determination of Effects on Seedling Emergence and Vegetative Vigor of Ten Plant Species, 96-12-6810, Data Numbering Code: 9.8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1235328
Référence : Acute Contact and Oral Toxicities of SAN 582H to Worker Honeybees. Final Report (Blk-Nr.66'583), Data Numbering Code: 9.2.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1235329
Référence : Acute Toxicity (LC50) Study of SAN 582H to Earthworms (204614), Data Numbering Code: 9.2.3.1

## 4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA : 1130713
Référence : Frontier X2 Herbicide: Active Ingredient: s-dimethenamid. Part 10: Value-EP. Volumes 1 to 2. October 6, 1999. BASF Canada Inc. Data Numbering Code 10.1, 10.2.3.3, and 10.3.2. pp 724

Numéro de document de l'ARLA : 1130653
Référence : Frontier X2 Herbicide: Active Ingredient: dimethenamid-P. Part 10: Value-EUP Volume 1 of 1. June 26, 2000. BASF Canada Inc. Data Numbering Code 10.1, 10.2.3.3, and 10.3.2. pp. 313.

Numéro de document de l'ARLA : 1377977
Référence : Supplemental data to support Frontier Max Herbicide + Pursuit Herbicide tank mix applied pre-emergent in soybean. BASF Canada Inc. December 6, 2006. Data Numbering Code. 10.2.3.3 and 10.3.2. pp 39.

Numéro de document de l'ARLA : 499551
Référence : Efficacy evaluation of submission 2002-1370. Data Numbering Code 10.2.3.3.

Numéro de document de l'ARLA : 499552
Référence : Crop tolerance evaluation of submission 2002-1370. Data Numbering Code 10.3.2.

**B. Autres renseignements examinés**

**i) Renseignements pubilés**

**3.0 Environnement**

Référence : Atkinson R. 1987. A structure-activity relationship for the estimation of rate constants for the gas-phase reactions of OH radicals with organic compounds. *International Journal of Chemical Kinetics* 19:799

Référence : Atkins EL; Kellum D; Atkins KW. 1981. Reducing pesticide hazards to honey bees: mortality prediction techniques and integrated management techniques. University of California, *Diversity Agriculture Science*, Leaflet 2883. 22 pp.

Référence : Cohen S.Z; Creeger SM; Carsel RF; Enfield CG. 1984. Potential pesticide contamination of groundwater from agricultural uses. In: Kruger RF; Sieber JN (eds). Treatment and disposal of pesticide wastes, ACS Symposium Series No. 259. Washington, D.C.: American Chemical Society. pp. 297-325.

Référence : European Food Safety Authourity (EFSA). 2005. Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance: dimethenamid, EFSA scientific report 53, 1-73.

Référence : Goring CAI; Laskowski DA; Hamaker JH; Meikle RW. 1975. Principle of pesticide degradation in soil. In: Haque R; and Freed VH. (eds). *Environmental dynamics of pesticides*. Plenum Press, New York. pp. 135-172.

Référence : Gustafson DI. 1989. Groundwater ubiquity score: a simple method for assessing pesticide leachability. *Environmental Toxicity Chemistry*. 8, 339–357.

Référence : Helling CS; Turner EC.1968. Pesticide mobility. Determination by soil thin layer chromatography. *Science*, 162. 562–563.

Référence : Hoerger F; Kenaga EE. 1972. Pesticide residues on plants: correlation of representative data as basis for estimation of their magnitude in the environment. In: Coulston F; Korte F. (eds). *Global aspects of chemistry, toxicology and technology as applied to the environment*, Vol. I. Thieme, Stuttgart, and Academic Press, New York. pp. 9-28.

Référence : Kenaga EE. 1973. Factors to be considered in the evaluation of the toxicity of pesticides to birds in their environment. In: Coulston F; Dote F. (eds). *Global aspects of chemistry, toxicology and technology as applied to the environment, Vol. II.* Thieme, Stuttgart, and Academic Press, New York. pp. 166-181.

Référence : Kennedy JM; Talbert RE. 1977. Comparative persistence of dinitroaniline type herbicides on the soil surface. *Weed Science*. 25, 373–381.

Référence : McCall PJ, Laskowski DA; Swann RL; Dishburger HJ. 1981. Measurement of sorption coefficients of organic chemicals and their use in environmental fate analysis. In: *Test protocols for environmental fate and movement of toxicants*. Proc Symp AOAC 94th Annual Référence : Meeting, Washington DC, 21–29 Oct 1980. Association Official Analytical Chemists, Arlington, pp 89–109

Référence : McEwen FL. Stephenson GR. 1979. *The use of significance of pesticide in the environment*. John Wiley and Sons Inc. Toronto. 282pp.

Référence : Stephan CE. 1977. Methods for calculating an LC50. In: Mayer FL; Hamelink JL. (eds). *Aquatic toxicology and hazard evaluation*. ASTM STP 634, Philadelphia, PA: American society for testing and materials.

Référence : Urban DJ; Cook NJ. 1986. Hazard Evaluation Division, Standard Evaluation Procedure, Ecological Risk Assessment. Environmental Protection Agency 540/9-85-001. US Environmental Protection Agency, Washington, DC.

Référence : United State Environmental Protection Agency. 1975. Volatilization studies. Guidelines for registering pesticides in the United States. 40FR (123): 26889-26891

Référence : Wolf TM; Caldwell BC. 2001. Development of a Canadian spray drift model for the determination of buffer zone distances. In: Bernier D; Campbell DRA; Cloutier D. (eds ). Expert Committee on Weeds - Comité d'experts en malherbologie (ECW-CEM). *Proceedings of the 2001 National Meeting*, city of Québec. Saint-Anne-de-Bellevue, Quebec: ECW-CEM. P 60.

Numéro de document de l'ARLA : 1307568
Référence : Giroux, I. (1999) Contamination de l'eau par les pesticides dans les régions de culture de maïs et de soya au Québec. Campagnes d'échantillonnage de 1996, 1997 et 1998. Ministère de l'Environnement, Direction des écosystèmes aquatiques.

Numéro de document de l'ARLA : 1307571
Référence : Giroux, I. (2002) Contamination de l'eau par les pesticides dans les régions due culture de maïs et soya au Québec. Campagnes d'échantillonnage de 1999, 2000 et 2002, et évolution temporelle de 1992 à 2001. Ministère de l'Environnement et de la Faune.

Numéro de document de l'ARLA : 1307581
Référence : Giroux, I. (1998b) Impact de l'utilisation des pesticides sur la qualité de l'eau des bassins versants des rivières Yamaska, L'Assomption, Chaudière et Boyer. Volet Assainissement Agricole. Direction des écosystèmes aquatiques. Ministère de l'Environnement et de la Faune.

Numéro de document de l'ARLA : 1311123
Référence : Giroux, I. And M. Therrien (2005) Les pesticides utilisés dans les espaces verts urbains: présence dans les rejets urbains et dans l'air ambiant. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, ISBN 2-550-44907-X (PDF), envirodoq n°ENV/2005/0165, collection n° QE/164, 21 pages + 4 appendices.

Numéro de document de l'ARLA : 1398451, 1398452, 1398453
Référence : Giroux, I., C. Robert, and N. Dassylva (2006) Présence de pesticides dans l'eau au Québec: bilan dans des cours d'eau de zones en culture de maïs et de soya en 2002, 2003 et 2004, et dans les réseaux de distribution d'eau potable. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Direction des politiques de l'eau et Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. ISBN 2-550-46504-0, Envirodoq n°ENV/2006/013, collection n° QE/00173, 57 pages + 5 appendices.